

個人信任傾向對網站信任及忠誠度建立之干擾效果

洪緯典
元智大學
管理研究所
s959406@mail.yzu.edu.tw

林希偉
元智大學
企業管理學系
shiwwei@saturn.yzu.edu.tw

摘要

網路科技的普及與電子商務的興起雖意謂著銷售通路的改變，但是由於電子商務中的買賣雙方往往因空間上的分隔而必需進行非即時交易，加上網站間轉換成本極低的特性，信任與忠誠度的建立相較於實體商店更加的困難。在本研究中，我們以 Tan 與 Sutherland (2004) 的概念模型為基礎，探討包含機構型、人際型、與人格特質型信任的整體信任模型，以及其與網站忠誠度的關係，除了在機構型信任構面上加入網路安全知覺及網際網路口碑等新的信任來源以符合網站信任研究的需求之外，為了進一步探討過去研究結果的不一致性，我們以個人信任傾向作為干擾變數來探究高低信任傾向對信任建立與忠誠度的影響。我們以調查研究的形式取得實證的資料，以結構方程式驗證模型的正確性，並進一步分析不同的信任來源對整體信任與忠誠度建立之影響與其優先順序。

我們發現網站能力和整體信任的形成並未具有顯著的相關性。此外，若直接研究各信任來源和網站忠誠度的關係，則可發現個人信任傾向的干擾效果，在高信任傾向的消費者方面，其忠誠度主要可由正直此一變數解釋，低信任傾向的消費者方面，其忠誠度主要則由網路安全知覺來解釋。研究結果對於電子商務整體發展及企業策略發展上皆具有管理上的意義。

關鍵詞：電子商務、信任、忠誠度、個人信任傾向、干擾效果。

1. 緒論

自從網路科技普及之後，經營網路商店成為了重要創業方式之一，不僅個人創業，對於大企業而言，網路科技也產生了重大的影響，網頁不僅成為通路決策的選項之一，同時也是企業及顧客的重要資訊溝通管道。雖然電子商務的興起意謂著銷售通路的改變，但是在資策會電子商務研究 (2004) 所進行的家庭網路應用調查發現，台灣地區在家上網的網路使用者中，僅有五分之一左右的網友曾經上網購物，顯示網路購物的習慣還未充分被民眾接受。除了網路消費者的習慣尚未建立之外，消費者對於整體網路交易環境的信任感不足，也可能是造成網路購買意願不高的原因。

除了消費習慣及網路整體信任外，顧客的忠誠度的建立也是電子商務的經營重點。由管理諮詢公司 Bain & Mainspring (2000) 所共同進行的研究報告指出，若網站要從一位顧客身上獲取利潤，則該位顧客至少要上此網站購物四次以上，而線上雜貨店必須要留住單一顧客至少 18 個月以上才能達到損益平衡。顯示建立良好的顧客忠誠度才是網站長期獲利的重要關鍵。然而在電子商務的世界裡，網站間的轉換成本極低，因此，忠誠度的建立相較於實體商店更加的困難。

根據過去學者的研究，對於個別網站而言，消費者對於個別網站的信任是關係建立的基礎，也是影響關係品質的重要因素 (Bove & Johnson, 2001)，但是由於在電子商務中的買方與賣方往往因空間上的分隔而必需進行非即時交易，同時消

費者在交易中可能被要求提供一些較敏感的個人私密的資訊，因此缺乏信任不可避免地成為電子商務中一個難解的課題。

雖然過去已有多位學者從心理學、組織、溝通以及賽局理論的觀點探討信任相關的議題，但這些研究的結果並無法直接應用在電子商務的經營管理，近年來，亦有不少實證研究試著去探討信任在電子商務中的角色，但是如同 Grabner-Krauter 與 Kaluscha (2003) 指出的，這些研究從不同的角度探討了信任的不同構面，但卻可能使用了互相衝突的概念或者沒有足夠理論支持的量表，對於建立顧客信任的細部內涵，亦尚缺乏整體性的研究。

我們同時也發現，過去的研究對個人信任傾向 (disposition to trust) 與信任的建立之間的關係並未提出一致的結論。雖然在電子商務的部份研究指出這種個人特質會影響顧客的信任 (Fan & Chen, 2005、Lee & Turban, 2001)，尤其是當顧客的資訊並不充足的時候。但是 Koufaris 與 Hampton-Sosa (2004) 卻在其關於新顧客對於線上公司的初始信任研究中發現個人信任特質對於初始信任是不具有顯著相關性的。因此，個人信任特質對網站信任的影響，顯然還有待進一步的確認。

因此，在本研究中，我們以 Tan 與 Sutherland (2004) 的概念模型為基礎，在過去被多數學者引用的信任構面上加入網路安全知覺及網路環境口碑等新的信任來源，來建構一個新的模型，以符合網站信任研究的需求。我們以調查研究的形式取得實證的資料，以結構方程式 (structural equation

modeling, SEM) 驗證模型的正確性, 並進一步分析不同的信任來源對整體信任建立之影響與其優先順序。

同時, 為了進一步探討過去研究結果的不一致性, 我們以個人信任傾向作為干擾變數, 即將網站消費者以信任傾向加以區分, 來探究高低信任傾向對信任建立與忠誠度的影響。除了確認在概念模型中信任傾向與信任的關係之外, 我們更希望能夠進一步探討個人信任傾向與各信任來源 (對整體信任建立影響) 之間的交互作用。

我們將會在第二節回顧和信任相關的文獻, 探討學者對於信任的定義及其相關研究, 然後探討信任在電子商務領域中的實證研究。在第三節, 我們會擴展 Tan 與 Sutherland (2004) 的概念模型, 提出一個新的模型架構與相對應的研究假設。而第四節則說明本研究採用的研究方法, 包括: 問卷的設計及發展、抽樣的方法及統計方法, 第五節則說明樣本結構及統計分析結果, 並於第六節結論的部份討論此一新的電子商務信任架構及其可能的管理意涵。

2. 文獻回顧

在文獻回顧中, 我們會先針對各個不同領域對信任的概念加以探討, 釐清此一概念, 並追溯其發展的過程和發展的脈絡。接著, 我們將探討在電子商務領域的信任相關研究, 以建構本研究的研究基礎。

2.1 信任的概念

信任的定義在各個領域皆被廣泛的討論, 首先我們先以 Webster 字典的定義, 做為對信任議題初步的認識, 在 Webster 字典指出, 信任是指 (1) 對人或事物誠實 (honesty)、正直 (integrity)、可信賴 (reliability)、公正 (justice) … 等方面具有堅定的信心 (2) 對於未來具有信心 (confidence) 的期望 (expectation)、預期 (anticipation) 或希望 (hope) (3) 有信心某人或某事物因寄託而產生責任 (responsibility) 或義務 (obligation)。

從 Webster 字典的定義中, 概略可知信任乃是對於對方的善意有堅定的信念, 相信對方會認知到因託付而產生的責任及義務, 而表現出己方所期待的行為。上述定義中, 我們發現到信任產生的重要因素, 包括了對象、時間、風險及不確定性、期待。由於雙方在進行交易時, 經常不是在同一個時間點上完成買賣應盡的義務, 意即交貨及付款並非在同一時間上發生, 所以交易的進行往往是在一段時間之內完成而非在一個時間點上完成, 因此, 也增加了交易的風險, 信任的需求及重要性也因此而增加。所以交易雙方必須要在一段持續的期間內且在無法監控對方的情況下進行交易, 交易者必須要承擔交易的風險及不確定性, 等待對方實現己方所期待的行為表現, 因此, 信任的概念可衍伸為交易雙方願意承擔風險的意願及行為。

信任此一概念在長時間的發展之下, 雖然看似非常的繁雜, 但其發展脈絡還是有跡可循。不同的學者對於信任有不同的看法, 根據 Cyr et al. (2005) 研究中的歸納方式, 我們約可依學者對於信任的看法, 將信任的概念區分為單一構面及多構面兩種不同看法。在過去信任一直被視為一個在概念上令人感到困窘的東西 (conceptual morass) (Barber, 1983) 令人感受到其存在但卻又難以對其描述及研究, 因此, 一部份學者則將信任視為單一構面的一種構念, 而將信任分為不同的類別進行探討。其後, 而另外一部份學者將信任被視為一種多構面的構念, 認為信任的產生是由多種不同的因素結合而成, 也成為信任的不同構面。以下我們針對兩派學者的看法及過去的研究做一簡略的討論。

將信任視為單一構面 (single dimension) 的學者將信任分為不同類型再加以討論。例如: Luo (2001) 將信任分為以人格特質為基礎的信任 (characteristic-based trust)、以交易流程為基礎的信任 (process-based trust) 及以其它機構為基礎的信任 (institution-based trust)。其中人格特質型信任為藉由共通性 (如: 性別、語言…等) 或相似價觀所產生的信任感, 交易流程信任則是由過去愉快、滿意的交易經驗而產生, 其它機構為基礎的信任則源自於特別的交易夥伴組合所共同賦予。

Koehn (2003) 則將信任依其產生類型分為目標型信任 (goal-based trust)、計算型信任 (calculative trust)、知識型信任 (knowledge-based trust)、尊敬型信任 (respect-based trust) 四大類型。在 Koehn (2003) 的定義中, 目標型信任於兩個人之間有共同所欲達成的目標時產生, 計算型信任是嘗試藉由收集過去被信任者的紀錄, 以預測被信任者未來的行為, 知識型信任則是產生於雙方彼此有了深入的了解及頻繁的互動所產生的信任, 尊敬型信任會隨著雙方的相似特質而願意持續對話更了解對方而不斷被增強, 是屬於朋友之間的信任類型。

組織行為學者 Chowdhury (2005) 則以情感基礎型信任 (affect-based trust) 及辨認型信任 (cognition-based trust) 探討組織內部知識分享。實際上, 情感基礎型信任及辨認型信任是由學者 McAllister 於 1995 年所提出, 認為情感基礎型信任是由個人之間的情感連帶所提供基礎的信任, 而辨認型信任是由過去表現紀錄所產生, 過去表現較佳則會具有較高的信任感 (McAllister, 1995)。

另外一派的學者將信任視為多構面的一種構念, 並在此看法之下對其進行研究。例如: Barber (1983) 認為信任的來源為能力 (competence)、持續性 (persistence) 與守信的責任 (fiduciary responsibility); Bulter & Cantrell (1984) 認為信任的來源為能力 (competence)、正直 (integrity)、堅強的信念 (consistency)、忠誠度 (loyalty) 和公開 (openness); Mayer (1995) 認為能力 (ability)、正直 (integrity) 與仁慈心 (benevolence) 是信任的

主要來源；而 Mishra (1996) 則認為信任主要源自於能力 (competency)、可靠 (reliability)、公開 (openness)、關懷 (concern) 四大構面。其中以學者 Mayer (1995) 所提出的信任來源最為學界所採用及認同。

雖然不同學者所認為的信任來源構面約略有所不同，而且構面數目也有所差異，但根據我們所收集過去的相關文獻觀之，我們發現仍可以對信任的來源做一簡單的歸納，根據 Lee & See (2004) 在其文章中對過去關於信任相關文獻的整理，我們可以發現到學者所提出的構面分別為交易或互動過程中的績效 (performance)、過程 (process) 及目的 (purpose) 三個部份的信任來源。

由以上的簡單歸納，可以發現到信任是源自於堅信交易、互動從頭到尾皆處於安全的一種信念。因此，我們認為若在視信任為多構面構念的看法之下進行研究，則可依據構面的分類由研究者自行提出合理的信任來源進行相關研究。

我們發現學者將交易的過程的評估由績效 (performance)、過程 (process) 及目的 (purpose) 三個角度探討，我們認為主要目的在確保交易過程的品質。既是確保交易過程品質為目的，而交易過程又可以經濟學交易成本觀點將其分為三大階段，因此學者對於信任的定義雖然略有不同但是主要目的是確保交易過程的品質，因此不同的定義之間仍有其共通性。Moorman (1993) 認為信任是願意依賴可信賴的交易對手的意願；學者 Mayer (1995) 則認為信任是指信任者願意期待被信任者會完成某一對己方而言很重要的特定行為，其過程中就算無法監視或控制被信任者，信任者也願意在過程中表現出易受傷害的行為；所以我們可以說信任是願意將自己置於為了期待他人依自己期望表現而依賴某人的一個關係之中的行為，而此一關係卻建立或增加了個人易受傷害的可能性。其中，學者 Mayer 的定對是最被廣為接受的定義。

2.2 電子商務的信任相關研究

在電子商務領域的信任研究多以多構面的信任為研究的基礎，例如：Gefen (2002) 以能力、正直及仁慈心為信任的來源，以 window shopping 及 purchase intention 為不同的網路消費行為，探討不同消費行為對於信任的需求如何反應在信任的來源上。Chen & Dhillon (2003) 以能力、正直及仁慈心為信任的來源，更進一步對信任的來源建立提出作者的觀點。Roy、Dewit & Aubert (2001) 以能力、正直及仁慈心為信任的來源，以網頁的使用特性分別探討對信任來源的影響。

在先前的文獻探討中我們知道學者對於信任此一構念的看法，可分為單一構面及多構面兩種不同的看法，而將信任此一構念視為單一構面的學者則傾向於將信任分為不同的類別加以討論，同樣的在電子商務的信任相關研究中也有學者將信任分類再以此為討論基礎。例如：Daryl (2003) 則將線

上信任依其產生類型分為目標型信任 (goal-based trust)、計算型信任 (calculative trust)、知識型信任 (knowledge-based trust)、尊敬型信任 (respect-based trust) 四大類型，但此一分類目前在研究上較少被採用。

但到目前為止電子商務領域的信任研究則未有一個較為完整且經過驗證的信任架構模型，學者 Tan & Sutherland (2004) 則將線上消費者的信任分為人格特質型信任 (dispositional trust)、機構型信任 (institutional trust) 及人際型信任 (interpersonal trust) 三種類型的信任，由這三種信任組合形成線上消費者的全面信任，此一架構整合了單一構面及多構面的信任為電子商務信任架構，是目前電子商務信任領域的較為完整的信任概念架構。

Tan & Sutherland (2004) 所提出的電子商務信任架構，同時也是本研究主要的研究基礎，如圖 2-1 所示：

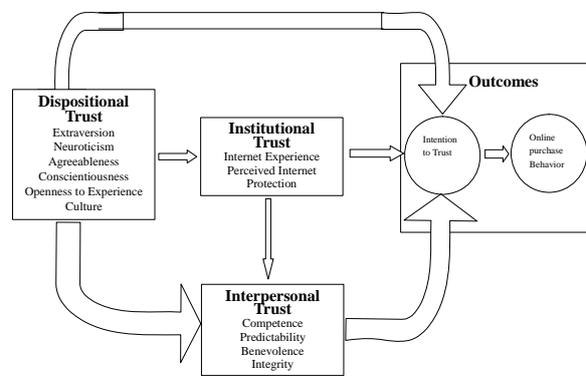


圖 1 多構面信任模型

資料來源：Felix B. Tan & Paul Sutherland (2004)

Tan & Sutherland (2004) 所提出的模型包含四個主要的部份，分別是人格特質型信任、機構型信任、人際型信任及最後的結果產生四大部份。同時，Tan & Sutherland 也指出人格特質型信任是指個人在一般情況而言，建立信任的能力及意願，研究中認為消費者會由於個別人格特質型信任的不同，而影響了消費者對於機構型信任的認知、人際型信任的建立以及最終的信任產生。

機構型信任則是擴展了過去學者認為的由第三方保證或推薦所產生的信任，意指個人對於所在社會結構的信任，在電子商務中則泛指個人過去的網路經驗及網路中個人保護安全的知覺，而機構型信任的知覺則會受到個人特質的影響，意指不同的個人特質對於其所知覺到的機構型信任是有差異的。機構型信任的知覺則會影響到信任的產生，同時也會影響到人際型信任的建立，且透過人際型信任影響最終信任的產生。

人際型信任則是指消費者和特定交易對象之間所建立的信任，其主要的內涵即為先前學者所提出的信任構面，例如：能力 (ability)、正直 (integrity)、仁慈心 (benevolence)，在 Tan & Sutherland 的模型中，人際型信任的建立會受到個

人特質及機構型信任的影響，人際型信任則會直接影響到最終信任的建立。

最後的一個部份則是結果出象 (outcome)，在這個部份則是包含了兩個主要的變數，分別是信任的意向 (intention to trust) 及購買行為 (online purchase behavior)，Tan & Sutherland 認為人格特質型信任、機構型信任與人際型信任所影響的是消費者信任的意向 (intention to trust)，再由消費者信任的意向而影響消費行為。

在 Tan & Sutherland (2004) 所提出的信任架構是一個較為以往更全面的信任架構，而且更適合描述電子商務中購買者的全面信任如何產生，只是此一信任架構是一個概念性的架構，並未經過實證研究來加以證實，也是目前電子商務領域中信任研究的明顯缺口，本研究將擴展 Tan & Sutherland (2004) 的架構，並進一步驗證各信任來源的內涵如何影響其信任產生的結果。

3. 研究架構與研究假設

在本研究中則將 Tan & Sutherland (2004) 所提之架構修改如圖 3-1 所顯示的電子商務信任架構，成為本研究的基本研究架構：

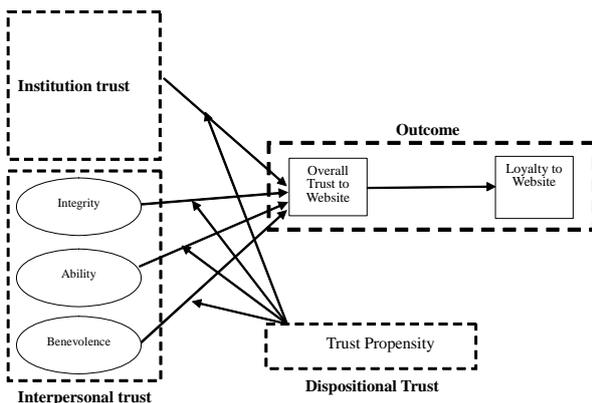


圖 2 研究架構

在本研究架構中同樣也包含四個主要部份，分別為人際型信任 (interpersonal trust)、機構型信任 (institutional trust)、人格特質型信任 (dispositional trust) 及整體出象 (outcome)。

在人際型信任中包含三個信任來源為其變數，分別是正直 (integrity)、能力 (ability) 及仁慈心 (benevolence)，由學者 Mayer (1995) 所提出的信任產生三個重要因素。在過去有相當多的學者提出很多的信任來源，但本研究中經由文獻的探討發現此一組信任來源是經由其它學者驗證且最廣為其它學者所採用，目前已有學者在電子商務的領域針對此三個變數發展出相當可信的問卷，所以在本研究中之人際型信任採用此一定義。

學者對於機構型信任的定義有兩種不同的看法。其一為經由第三機構為中間保證所產生的信任為機構型信任 (Pavlou & Gefen, 2004)，另外的學者 Tan & Sutherland 在其文章中則提到機構型信任

的定義，我們將其截錄部份內容，抄錄如下：

“Institutional trust takes into account the sociology viewpoint that trust is a social structure that is situationally constructed.”

Tan & Sutherland 由社會學的觀點出發認為機構型信任是指當時情境所建構的社會結構，在本研究中的機構型信任則是採用 Tan & Sutherland 的定義，由於 Tan & Sutherland 僅對此構念定義，並未進一步由實證研究發現此構念的潛在變數 (latent variable)，所以我們在後續研究中則根據定義設計相關問項，進行探索性的因素分析，尋找可能的潛在變數，再依此進行後續的相關研究。

在人格特質型信任 (dispositional trust) 方面，本研究則以個人信任傾向為主要衡量變數，因為過去文獻指出個人信任傾向為一具有持續性、重要性的潛在人格特質，同時人格特質型信任也是本研究架構和 Tan & Sutherland 所提出的架構中，最為不同的部份。在 Tan & Sutherland 的架構中將個人特質視為一個系統內的變數，而本研究則以將個人特質視為系統外的干擾變數，我們認為個人特質對於信任的建立會具有干擾效果，在本研究中我們也將透過研究來探討個人特質如何干擾信任的建立。在本研究架構中則將個人信任傾向視為干擾變數。

最後，即為對於出象 (outcome) 部份的探討，在本研究架構中出象包含兩個變數，分別為網站整體信任及網站忠誠度，並探討網站整體信任及網站忠誠度之相關性。針對各主要的變數及研究架構中的所有路徑，我們建立下列有待驗證的假設。

表 1 研究假設彙整表

編號	假設內容
H1	人際型信任和網站整體信任有正向的顯著相關
H2	能力和網站整體信任有正向的顯著相關
H3	正直和網站整體信任有正向的顯著相關
H4	仁慈心和網站整體信任有正向顯著相關
H5	機構型信任和網站整體信任有正向的顯著相關
H6	個人信任傾向對網站整體信任建立存在干擾效果
H7	網站整體信任對忠誠度有正向的顯著相關性

4. 研究方法

4.1 研究設計

本研究設計以問卷設計方式進行，主要資料收集對象為 20~35 歲或以上，有使用網路經驗的網路使用者。本研究將前章所述之變數，經由問項設計發展初期的前測問卷，再透過小規模的前測取得前測資料，以 SPSS 12.0 為分析軟體，計算各題項平均數、標準差及各變項之信度，再對問卷題項進行篩選修正問卷。待問卷發展完成之後即進行大規模的資料收集，並利用統計軟體對所取得的資料進行深入的分析，並以相關分析驗證前章所建立的所有假設。

問卷的設計在本研究過程中為主要重點之一，因為在本研究中的所有變數僅有部份構念及變數可引用其它學者所發展的成熟量表，包括：個人信任傾向可引用 Rotter (1967) 所發展的人際信任

量表，人際型信任及其變數則引用 Gefen (2002) 在其發表的電子商務相關文章中針對人際型信任及其變數所發展的問題。其餘的變數包括：機構型信任、網站全面信任及網站忠誠度，皆必須依其既有定義或自定操作型定義，自行設計發展正式問題。

而在個人信任傾向方面雖可引用 Rotter (1967) 所發展的人際信任量表，但由於年代也已過於久遠，時下網路使用者對於問題中所提及的許多認知也可能早就有所改變，且其原始題項共有 25 題，由於題目過於冗長，有可能會在填答者作答時造成壓力，所以本研究在前測發展問卷時，也同時對人際信任量表進行信度的測試，盡可能在準確測得變數的前提下減少所需的題項。

人際型信任及其所包含變數：正直、能力、仁慈心，雖然可以引用學者所發展的問題，但仍必須透過前測以確保問卷的可信度。機構型信任、網站整體信任及網站忠誠度，皆由本研究依其定義自行發展，本研究同樣也對初期所設計之問題進行小規模的前測，以 SPSS 12.0 為分析軟體，以信度分析做為問題修正之依據，問卷發展穩定之後再進行較大規模的資料收集。

本研究採用 SPSS 12.0 為主要資料登錄、信度分析及敘述統計分析資料之工具，待問卷修正完成大規模發放問卷回收之後，使用 SPSS 12.0 進行統計分析，所使用的統計分析方法包括：因素分析及信度分析、相關分析、迴歸分析，其中因素分析及信度分析是用以確認量表效度和信度，相關分析則用以檢定架構中的研究假設，最後，以迴歸分析確認為個人信任傾向對於模型是否存在干擾效果。其後再利用 LISREL 做為模型結構方程模式的驗證工具。

4.2 問卷發展

在問卷的發展中，除了信度要求之外，效度也是研究者應要關切的重要議題。所謂效度指的是測量分數的正確性，也就是問題所能測得它所要測得的心理特質的程度。一般而言，效度可被區分為內容效度、效標關聯效度及構念效度三種。內容效度指的是測驗內容的代表性或取樣的適切性；效標關聯效度指的是測驗分數與外在效標的關係；構念效度指的是題目能測量到理論上構念的程度。為求研究問卷的效度，本研究則以上述的效度要求為問卷設計的效度標準。

本問卷設計採用李克特五點尺度為測量尺度，問卷內容以要求受測者回憶自己過去或現在常使用的網站，對問卷內所設計的問題勾選出自己認為最適合的答案。本問卷共分為六個部份，分別為個人信任傾向、機構型信任、人際型信任、網站整體信任、網站忠誠度及個人資料。

本研究中個人信任傾向構念的題項是來自於 Rotter 於 1967 年所發展的心理問卷，主要是測量個人對於信任潛源特質的人格特性，其題項共有 25

題。由於問卷為學者發展相當成熟的問卷，所以我們認為具備研究上效度的要求。同樣地，人際型信任的問題設計方面，我們透過文獻發現學者 Gefen 已於 2002 年，採用與本研究相同的信任來源進行電子商務相關的量化研究，在其所發表的文章中顯示問卷的題項具有相當好的信度及效度。本研究採用 Gefen (2002) 所發展的問題作為本研究的人際型信任問題，由於學者已在國外進行過相關研究，其問卷應是具有研究上的效度。

在本研究中機構型信任及網站忠誠度的問題，為本研究採用過去學者對於該構念的定義所設計。機構型信任的定義是採用 Tan & Sutherland (2004) 於文章中所提及的定義所設計；網站忠誠度則是採用 Oliver (1999) 所提出的忠誠度定義，並收集其它在電子商務領域中關於忠誠度研究的文章，加以篩選設計，例如：Lam et al. (2004)、Yang & Peterson (2004) …等，都曾有針對忠誠度進行研究，亦成為本研究設計題項的參考。

Yang & Peterson (2004) 的忠誠度研究中，所使用的問題項共有六題，內容主要涵蓋的範圍包括，是否願意將公司的優點告訴其它人或介紹親友來使用；是否願意繼續和此一商家交易。相同的，在 Lam et al. (2004) 的研究中所使用的問題，也是包含相似的內容，惟用字上有所差異。藉由這樣的歸納，我們找出測量忠誠度應包含的內容，再加以設計問卷的題項。因此我們認為機構型信任及網站忠誠度兩個構念的問題設計都具有內容上的效度。

在網站全面信任方面，則是根據我們對於研究上的需要而制定的操作型定義來設計，我們將網站全面信任此一構念定義如下：

“網路使用者或消費者對於某一特定網站的總括信任程度。”

我們以此為網站全面信任的操作型定義，進一步以此定義為設計題項的基礎，共設計五個相關問題項進行前測。因此，我們認為網站全面信任構念的問題項應具有內容效度。

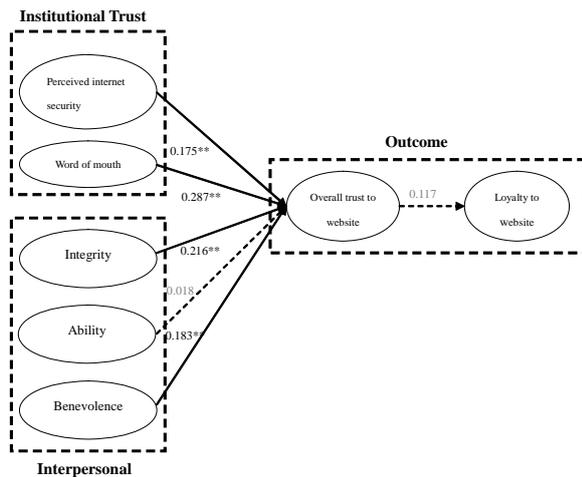
5. 統計分析

本研究的正式問卷的發展過程已於前面簡單述及，但由於本研究所採用的問題項非年代久遠即為本研究依學者所提定義或本研究自訂的操作型定義設計，所以在正式分析之前，為了研究謹慎起見，我們利用因素分析再次確認正式資料的品質與量表的效度，過程中我們會刪除不適的問題，再進行更進一步的統計分析。因於篇幅上的限制，我們並未在此詳加討論。在接下來的分析我們將會著重在相關分析、迴歸分析及結構方程式分析。

5.1 相關分析

本章節以 SPSS 12.0 進行研究架構中所包含變數間的相關分析，以驗證本研究架構所提出的假設。我們截取重要變數間的相關性，並結合研究架構將變數間的相關係數及其顯著性標示於架構圖

中，如圖 3 所示：



* p<0.05 ** p<0.01

圖 3 研究架構路徑相關係數圖

在相關分析的結果中，我們發現網路安全知覺 (perceived internet security)、網路環境口碑 (word of mouth)、網站正直性 (integrity)、網站仁慈心 (benevolence) 與信任的形成具有顯著 (p<0.01) 的正向相關。

在本研究相關分析結果中，較出人意表的是網站能力 (ability) 和整體信任的形成並不具有顯著的相關性，雖然其可能的原因還有討論的空間。但是在過去的研究中也有學者提出相同的結果，例如：Gefen (2002) 的研究發現信任三個來源中，能力和電子商務中的整體信任形成並無顯性的相關，但正直和仁慈心則和整體信任的形成有顯著性的相關，且透過整體的信任影響購買傾向。

在整體信任及網站忠誠度的相關性方面，經由資料分析顯示整體信任及網站忠誠度並未具有顯著性的相關性，也是本研究到目為止的一個令人意外的結果。

過去曾有學者 Ball et al. (2004) 在其研究中，將溝通 (communication)、信任加入 ECSI (European Customer Satisfaction Index) 模型中，進行模式的驗證發現加入溝通及信任的模型，更能有效的解釋忠誠度的產生。在過去的模式中，忠誠度主要可由滿意度、品質及形象來解釋，而加入溝通及信任的新模型中，忠誠度主要可由滿意度及通溝來解釋，而信任此一變數對於忠誠度的影響則是較小的因素。

雖然在本研究中並未將滿意度及溝通的變數放入研究架構中加以討論，但是研究結果中網站信任及網站忠誠度相關性並未達顯著，在某個程度上也再次支持學者過去的研究結果。

5.2 迴歸分析及個人信任傾向干擾效果

完成相關分析之後，我們更進一步以迴歸分析來確認各信任來源和整體信任的關係。迴歸分析和相關分析的不同在於相關分析的結果為一種不確定性關係，而迴歸分析則可幫助我們建構變項和變

項之間的確定性關係，在實務上能以迴歸式所建構的確定性關係，以一個或多個自變項預測依變項的結果，進而調整資源投入的決策。

在以下的分析我們不僅建構出整體信任和各信任來源的線性關係，以層級迴歸分析驗證個人信任傾向是否在各個不同信任來源和整體信任建立之間具有干擾效果存在。同時，依個人信任傾向得分將樣本區分為高分群組及低分群組，更進一步確認個人信任傾向如何干擾整體信任的建立。

我們將層級迴歸分析的結果整理如表格 2。由迴歸分析表的內容發現，在以個人信任傾向為自變數的迴歸分析的結果中，僅常數項及網路環境口碑 ($\beta=0.212$ p<0.01) 為顯著的預測變項，其餘的變項皆未達顯著的水準，因此，個人信任傾向此一變數的主效果也不存在。

在第二步驟的分析中，我們更進一步加入分析個人信任傾向和其它自變數的交互作用檢定，在複迴歸結果中並未有任何交互作用達顯著水準，所以我們除了可以確定個人信任傾向對於網站全面信任的建立並不具有主效果，亦即個人信任傾向高低並不會顯著地影響網站全面信任的強度，且對於各信任來源和網站全面信任之間也不具有顯著的干擾效果，所以對於具不同信任傾向的個人而言，決定其對網站的全面信任之來源與其信任來源之相對重要性並未不同。

表 3 網站整體信任與信任來源迴歸分析—以個人信任傾向為干擾變數

Step1: 個人信任傾向為自變項的複迴歸分析			
預測變數	β	s. e.	t-value
Constant	1.64**	0.378	4.342
網路安全知覺	0.090	0.074	1.206
網路環境口碑	0.212**	0.064	3.318
正直	0.125	0.093	1.345
能力	-0.89	0.091	-0.973
仁慈心	0.088	0.085	1.036
個人信任傾向	0.72	0.083	0.873
R Square	0.123		
F	4.937**		
Step2: 個人信任傾向為干擾變數			
預測變數	β	s. e.	t-value
Constant	0.063	1.467	0.411
網路安全知覺	0.474	0.311	1.525
網路環境口碑	-0.159	0.255	-0.623
正直	0.070	0.401	0.175
能力	0.071	0.388	0.182
仁慈心	0.255	0.387	0.660
個人信任傾向	0.494	0.567	0.871
網路安全知覺x個人信任傾向	-0.156	0.120	-1.300
網路環境口碑x個人信任傾向	0.155	0.100	1.548
正直x個人信任傾向	0.024	0.168	0.143
能力x個人信任傾向	-0.070	0.157	-0.445
仁慈心x個人信任傾向	0.068	0.160	-0.424
R Square	0.143		
F	3.148**		

* p<0.05 ** p<0.01

5.3 結構方程式分析

我們以 LISREL 為驗證模型的工具，藉由比對我們所收集的資料和理論模式的差距來判別理論模式和真實情境的配適度，也就是驗證理論模式是否可以有效的描述真實世界的情況。

圖 4 是我們使用 LISREL 所產生的路徑圖，同時，軟體也提供許多的相關指標供我們判別此一模式的配適度。

在結構方程模式的判別上，經由學者多年的發展已有許多指標可供我們使用，其指標相當多，如果根據常用的卡方檢定 p 值或 RMSEA 看來，本研究提出的模型和實際取得的資料之間仍存有部份的差異，導致所部份指標的表現並不符合過去學者所提的檢驗標準，所以我們所提出的概念模型可能還不足以有效解釋真實的情況。由於結構方程的模式配適度同時考慮了結構模型（如我們概念模型中的路徑部份）與測量模型（如量表的因素分析部份），因此，模型配適度的不足固然牽涉到結構模型的正確與否，其實也取決於測量模型的好壞，由於本量表的部份題項為研究者首度發展，在信度方面偏低，也可能是造成模型配適度未理想的原因之一。

縱使這部份的分析結未能驗證我們的概念模型，但在研究過程及其部份的結果對於管理上仍可能具有實質的意義，在第六章中我們則以研究過程所得的結果進行討論，或者進行其它可能的分析，對於後續的研究者提供可能的方向

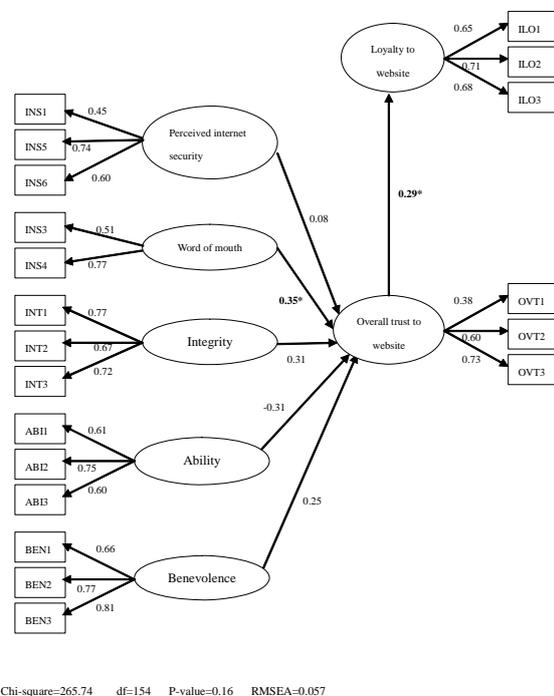


圖 4 結構方程模式路徑圖

6. 結論

6.1 結構方程模式討論

本研究在結構方程模式驗證的部份並未有令人滿意的結果，顯示我們的模型並未能符合真實的情況。而在此值得討論的是個人信任傾向的處理，在本研究的架構中是將個人信任傾向視為干擾變數，而在迴歸分析的章節中，已驗證個人信任傾向並未具有顯著的干擾效果，而礙於研究主題的限制，在前一章節中也並未在模式中加以討論其它情況。

而在本小節的討論中，我們將未具有干擾效果的個人信任傾向視為影響網站整體信任建立的自變數，再次進行模式驗證，觀察是否會對模式有明顯的改變。

我們之所以會將個人信任傾向視為自變項再次討論的原因在於我們的模式是修正自 Tan & Sutherland (2004) 所提出的信任架構，而在兩位學者的架構中，將個人特質型信任 (disposition trust) 視為在模式中較為前端的自變數而影響其後的機構型信任及人際型信任，但在本研究架構中則將個人信任傾向視為干擾變數，這是本研究架構和 Tan & Sutherland (2004) 所提架構中最大的不同點之一。因此，我們認為應將個人信任傾向視為自變數再次討論。

根據一些常用的模型配適度的指標顯示，在路徑中加入個人信任傾向這個構念並未能使得整個模式有較佳的配適度，雖然如我們在第五節中的統計分析所述，其中的部份原因或許涉及了測量模型的配適度問題，但整體而言，我們認為關於信任及忠誠度建立的構念，應有更好的模式尚待後續學者進一步研究。

6.2 迴歸分析討論

在先前的迴歸分析中，依照我們所提出的架構內容，所有的信任來源都是透過網站整體信任來影響忠誠度的建立，換言之，我們假設所有的信任來源對於網站忠誠度只有所謂的間接效果 (indirect effect) 而未有直接效果 (direct effect)，而這樣的假設未必合理。在以下的討論內容中，我們則進一步以迴歸分析討論各信任來源對於網站忠誠度的直接效果，及個人信任傾向在其中的干擾效果。

以上的分析中，我們在第一個迴歸中發現正直 ($\beta = 0.149$ $P < 0.05$) 對於網站忠誠度是一個顯著的預測變項，同時，個人信任傾向為干擾變數且對於網站忠誠度也存在負向的主效果 ($\beta = -0.129$ $P < 0.05$)，我們認為可能的解釋是個人信任傾向高對於所有網站具有較高的信任感，所以相較之下就不容易對特定網站產生獨特的忠誠度。同時，在接下來的迴歸分析中我們也發現到個人信任傾向對於網路環境口碑及網站忠誠度之間具有干擾效果 ($\beta = 0.188$ $P < 0.01$)。

我們為了更進一步了解高低信任傾向的個人，在忠誠度的形成上是否具有差異，所以將樣本

依個人信任傾向高低進行分組，分別以迴歸方法分析資料，確認不同個人信任傾向的網站使用者或消費者，其用以解釋網站忠誠度的變數是否有所不同。

雖然將樣本分成信任傾向高低兩個群組再分別求其迴歸模型並非最佳的統計程序，因為在分組與資料重新編碼的過程中，我們勢必會流失部份資訊，但和前述加入交互作用的模型相較之下，這樣的分析方法所得的結果明確而且容易解釋。我們發現若探討各信任來源對於網站忠誠度的直接效果，雖然在數據上未必和先前的模型百分之百契合，但我們仍可從中發掘重要的意義。

首先，在驗證個人信任傾向干擾效果的迴歸中，網路環境口碑具有顯著的干擾效果，但若將樣本依高低信任傾向分組再分別進行迴歸分析，結果網路環境口碑並未達顯著水準，統計結果前後並看來似乎未有一致性。我們認為主要的原因是將樣本分組之後，假設檢定所檢測的內涵並不相同，同時加上資料所包含的資訊減少，所以導致和先前不同的結果。

然則，我們若仔細觀察數據可發現分組之後的迴歸中，雖然網路環境口碑並未達顯著水準，但其方向和我們所預料的相同。在原本使用加入變數交互作用的迴歸分析中，個人信任傾向對於網路環境口碑的干擾變項具有統計上的顯著性 ($\beta = 0.188$ $p < 0.01$)，表示高個人信任傾向的個人在忠誠度的建立上，網路環境口碑具有較高的影響，低個人信任傾向的個人在忠誠度的建立上，網路環境口碑的影響較低。而在分組之後的迴歸中，低個人信任傾向中的網路環境口碑係數為 -0.03 ，高個人信任傾向中的網路環境口碑係數為 0.08 ，雖然都未達顯著水準但其方向都合於統計上的推測。

雖然前後的迴歸分析結果並未完全不一致，但我們仍可依分組後的迴歸發現到不同高低信任傾向的個人在形成忠誠度上的差異。從迴歸中我們發現到可依個人信任傾向的高低不同，對於網站忠誠度的形成上有不同的解釋變數。個人信任傾向低的消費者對於網站的忠誠度主要可由網路安全知覺 (perceived internet security) 來解釋；而個人信任傾向高的消費者對於網站的忠誠度主要可由正直 (integrity) 來解釋，顯然不同信任傾向的消費者對於網站的忠誠度被不同的因素所影響。

6.3 相關分析的討論

在相關分析中，最令我們大感意外的應該是能力 (Ability) 和網站整體信任 (overall trust to website) 不具有顯著的正向關係，以及網站整體信任 (overall trust to website) 和網站忠誠度 (loyalty to website) 之間不具有顯著的正向關係。雖然結果和我們的想像有些差距，但先前我們也已稍微提過在過去的研究中，有些研究也做出和我們相仿的結果。

Gefen (2000) 在其研究中就發現網路商店的能力對於消費者的信任建立，並未有顯著的相關

性，而在我們的研究中也是呈現相同結果。這樣的結果或許可以反映出消費者在和商家交易時的不確定感，可能並非來自於擔心商家的履約能力，而是商家的誠信度及履約意願。

反觀許多虛擬世界的商家或企業經營者，多半強調產品品質或各種能力，以為可以藉此博得買家的認同及信任，但經由研究結果發現這可能是錯誤的方向。當然，品質及企業能力在管理的常識中是有助於企業競爭及獲利的，但對於顧客關係管理及信任建立方面，我們認為可能是個進入關係管理領域的入場券罷了，至於能否在這個領域中取得勝利，能力 (Ability) 此一信任來源可能並不是重要因素。

相關分析中另外一個令我們感到意外的是網站整體信任 (overall trust to website) 和網站忠誠度 (loyalty to website) 之間不具有顯著的正向關係。以社會學的社會資源交換論而言，信任是建立關係的基礎，而這樣的關係則有助於降低資源交換及人際互動的交易成本，促進交易合作及人際互動的發生。而在本研究中則將網站忠誠度視為網站和消費者關係建立的指標，所以我們假設網站整體信任和網站忠誠度會具有相關性，但是結果卻和我們所想像的不同，我們認為可能原因為以下三點。

一、忠誠度可能是關係建立的指標之一但並非唯一的指標，因此在套用社會學理論時可能會有所瑕疵。

二、忠誠度本來就很少的部份可被信任解釋。在 Ball et al. (2003) 的研究當中，發現忠誠度主要可由滿意度及溝通來解釋，而信任也可解釋部份的忠誠度但是影響相當小。

三、整體信任此一構念為本研究自行設計的量表，在信度的表現上可說僅為堪用而已，可能因此而影響到統計上的相關顯著性。

雖然結果出人意料，但透過研究之間的相間的相互支持，我們發現意外的結果並不意味著錯誤的研究結果，或許這才是反映出最真實的情況。

6.4 管理意涵

在本小節中，我們將以簡短的篇幅來總結我們的研究結果，並提出可能的管理意涵。

首先，我們從整體環境來說。我們將消費者以個人信任傾向高低將其分為兩群，在本章直接以忠誠度做為依變項進行迴歸分析，顯示個人信任傾向具有干擾效果，也發現高個人信任傾向的消費者其忠誠度主要可由正直 (integrity) 來解釋，低個人信任傾向的消費者其忠誠度主要可由網路安全知覺 (perceived internet security) 來解釋。

若進一步觀察，我們依照研究架構內容來看，低個人信任傾向的個人易受到機構型信任的影響，而高個人信任傾向的個人易受到人際型信任的影響。換言之，高個人信任傾向的消費者是依照對交易對手的特質決定是否要長期交易，而低個人信任傾向的消費者是依照對虛擬社會的安全知覺來

決定是否要長期交易。

這樣的研究結果也顯示電子商務的整體發展，有政府或第三機構介入的必要，營造安全可信的交易環境，以發展電子商務更大的市場潛量，而這樣的事情並非由企業或個人可以獨立完成的，非得要政府積極運作以及長時間的醞釀，累積社會資本才可能達成。

第二，經營者應要破除能力（ability）是一切的迷思。就迴歸分析的部份而言，就算是高個人信任傾向的個人其忠誠度也是主要由正直（integrity）解釋，換言之，展現履約的誠信度是優於能力展現的策略。

以上為本論文在研究之後所得到的管理意涵，期望能對於電子商務發展、電子商務企業經營有所貢獻，其餘在研究中未臻完美之處，則有賴後續學者的積極發展，以彌補本論文的不足。

參考文獻

- [1] Allport, G. W. (1937). A psychological interpretation, H. Holt and Company, New York.
- [2] Ball, D. (2004). The role of communication and trust in explaining customer loyalty, *European Journal of Marketing*, 38, page 1272 – 1292.
- [3] Barber, B. (1983). *The Logic and Limits of Trust*, New Brunswick, NJ : Rutgers University Press.
- [4] Bove, L. L. and L. W. Johnson (2001). Customer trust of and commitment to an individual service worker : predictors of personal loyalty, in 2001 ServSIG Services Research Conference : New Horizons in Services Marketing. Eds. G. Elliott and J. H. Barnes. American Marketing Association.
- [5] Butler, J. K. and R. S. Cantrell (1984). A behavioral decision theory approach to modeling trust in superiors and subordinates, *Psychological Reports*, 55, page 19 – 28.
- [6] Cattell, R. B. (1974). *Travels in psychological hyperspace*, Oxford University Press, In T. S. Krawiec, editor, *The psychologists*, V.2, page 85-133.
- [7] Chowdhury, S. (2005). The role of affect- and cognition-based trust in complex knowledge sharing, *Journal of Managerial Issues*, 17(3), page 310 – 327.
- [8] Cry, D., et al. (2005). Beyond trust: web site design preferences across cultures, *Journal of Global Information Management*, 13(4), page 25-54.
- [9] Chen, S. C. and G. S. Dhillon, (2003). Interpreting dimensions of consumer trust in e-commerce, *Information Technology and Management*, Vol. 4, Iss. 2-3; page 303.
- [10] Czepiel, J. A. and R. Gilmore (1987). Exploring the concept of loyalty in service, in: J. A. Czepiel, C. A. Congram and J. Shanahan (Eds.), *the services challenge: Integrating form competitive advantage*, American Marketing Association, Chicago, page 91-94.
- [11] Fan, Y. W. and J. C. Chen (2005). The moderating effect of disposition to trust in online services, *The 10th Annual Meeting Asia-Pacific Decision Sciences Institute*, Taipei, Taiwan.
- [12] Gefen D. (2002). Reflections on the dimensions of trust and trustworthiness among online customers, *The DATA BASE for Advances in Information Systems*, 33(3), 2002, page 38 – 53.
- [13] Grabner-Kraeuter, S. and E. A. Kaluscha, (2003). Consumer trust in online purchase decision: empirical findings and managerial implications, *American Marketing Association. Conference Proceedings*. Chicago:Vol. 14; page 243.
- [14] Internet World Stats (2006). Internet usage statistics – the big picture, URL : <http://www.internetworldstats.com/stats.htm>.
- [15] Koehn, D. (2003). The nature of and conditions for online trust, *Journal of Business Ethics*, 43, page 3 – 19.
- [16] Koufaris M. and W. Hampton-Sosa (2004). The development of initial trust in an online company by new customers, *Information and Management*, 41, page 377 – 397.
- [17] Lee, J. D. and K. A. See (2004). Trust in automation : designing for appropriate reliance, *Human Factors*, 46(1), page 50 – 80.
- [18] Lee, M. K. O. and E. Turban (2001). A trust model for consumer Internet shopping, *International Journal of Electronic Commerce*, 6(1), page 75 – 91.
- [19] Luo, X (2002). Trust production and privacy concerns on the Internet A framework based on relationship marketing and social exchange theory, *Industrial Marketing Management*, 31, page 111 – 118.
- [20] Mayer, R. C., J. H. Davis, and F. D. Schoorman (1995). An integrative model of organizational trust, *Academy of Management Review*, 20(3), page 709 – 734.
- [21] McAllister, D. J. (1995). Affect and cognition based trust as foundations for interpersonal cooperation in organizations, *Academy of Management Journal*, 38(1), page 24 – 59.
- [22] Mishra, A. K. (1996). Organizational response to crisis. In R. M. Kramer & T. R. Tyler (Eds.), *Trust in organizations: Frontiers of theory and research* (page 261-287). Thousand Oaks, CA: Sage.
- [23] Moorman, C., R. Deshpande and G. Zaltman. (1993). Factors affecting trust in market-research relationships. *Journal of Marketing*, 57(1), 81-101.
- [24] Oliver, R. L. (1999). Whence customer loyalty?, *Journal of Marketing*, 63 (4), page 33 – 44.
- [25] Pavlou, P. A. and D. Gefen (2004). Building effective online marketplaces with institution-based trust, *Information Systems Research*, 15(1), page 37 – 59.
- [26] Rotter, J. B. (1967). A new scale for the

- measurement of interpersonal trust, *Journal of Personality*, 35, page 651 – 665.
- [27] Roy, M.C., O. Dewit and B.A. Aubert, (2001). The impact of interface usability on trust in web retailers, *Internet Research*, Vol. 11, Iss. 5; page 388-399.
- [28] Lam, S.Y., et al. (2004). Customer value, satisfaction, loyalty, and switching costs: an illustration from a business-to-business service context, *Journal of the Academy of Marketing Science*, page 293.
- [29] Yang, Z. and R. Peterson (2004). Customer perceived value, satisfaction, and loyalty: the role of switching costs, *Psychology & Marketing*, Vol. 21(10), page 799-822.
- [30] Tan F. B. and P. Sutherland (2004). Online consumer trust : a multi-dimensional model, *Journal of Electronic Commerce in Organizations*, 2(3), page 40 – 58.
- [31]